

°6x200P  
19) 中华人民共和国专利局

CN-1038247

(11) 公开号 CN 1038247A



(12) 发明专利申请公开说明书

(21) 申请号 89101903.0

(51) Int.Cl<sup>4</sup>

B65B 5/10

(13) 公开日 1989 年 12 月 27 日

(22) 申请日 89.4.1

(71) 申请人 新疆石河子八一制糖厂

地址 新疆维吾尔自治区石河子市八一制糖厂

(72) 发明人 邵家俊 张 纲

(74) 专利代理机构 新疆石河子市专利事务所

代理人 孙德生

说明书页数: 3 附图页数: 3

(54) 发明名称 方块糖包装机

(57) 摘要

本发明的方块糖包装机包括输送、堆垛、成包和传动机构,其堆垛通过出口高度不同的输送带,与之对应做往复运动的接糖板,和在接糖板下方做间歇运动的输糖盒实现,具有堆垛平稳,动作协调,包装整齐的优点。

# 权 利 要 求 书

---

1. 一种方块糖包装机, 包括输送、堆垛、成包和传动机构, 其特征在于:

a. 各分输送带出口的高度依次递增;

b. 在各分输送带出口的对应位置设有往复运动的接糖板;

c. 在各分输送带出口上方设有压糖柱系统;

d. 在接糖板下方设有间歇运动的输糖盒;

e. 接糖板、压糖柱和输糖盒的运动通过往复运动机构和间歇运动机构实现同步。

2. 如权利要求 1 所述的包装机, 其特征在于在各分输送带的上方设有压糖辊。

3. 如权利要求 1 或 2 所述的包装机, 其特征在于在主轴输入端装有安全离合器, 在主轴末端安装有牙嵌式离合器。

# 说明书

## 方块糖包装机

本发明涉及一种方块糖包装机。

方块糖是由细粒绵糖经压块机压制而成，当从压块机输出时，为单层方阵。而做为商品出售时，要求包装成双排双层（每包32块，重500克）；以前，采用人工包装，人多、杂乱，劳动强度大，卫生条件差。为研制方块糖包装机，发明人调研了火柴、香皂、香烟等多种包装机，但因为方块糖形状与上述物品不同，加之方块糖脆性大，抗冲击韧性差，容易脱粒，上述包装机无法满足方块糖的包装。

在US 3 7 2 7 3 6 9中公开的包装机，包括输送、堆垛、成包等机构，其堆垛方式为：通过推板将由输送带运来的物品，推到承物片上，当承物片抽去时，物品落在承物片下方的升降平台上，形成第一层；然后，升降平台下降一层物品的高度，与此同时，承物片恢复到初始位置，从输送带运来的物品再由推板推到承物片上，当承物片抽去时，物品落在升降平台第一层物品上，形成第二层，……依次类推，待堆好一垛后，由升降平台将物品转到输送带送至成包机构；最后升降平台再升至承物片的下表面，完成第二次堆垛。该堆垛方式步骤较多，传动系统复杂且需计算机控制，因而整部机器体积较大，成本较高。

本发明的目的是提供一种结构紧凑，占地小，造价低的方块糖包装机，它适合于连续生产的需要，且应具有堆垛平稳，动作协调，包装整齐的优点。

本发明包括输送、堆垛、成包和传动机构，其要点为：总输送带由隔板隔为多条分输送带，各分输送带出口的高度以次递增（约为一层方块糖的高度）；在各出口的对应位置设有做往复运动的接糖板；在各出口上方设有使方块糖输入停止或动作的压糖柱系统；在接糖板的下方设有做间歇运动的输糖盒；上述接糖板，压糖柱和输糖盒的同步运动采用机械传动中的往复运动机构和间歇运动机构来实现。

为增大方块糖与输送带之间的摩擦力，以便每排方块糖同步运行，在每条分输送带上方设有压糖辊。从而克服了由于两侧的方块糖与输送带侧面隔板的摩擦而产生的两侧运动快，中间运动慢的现象。

由于个别方块糖力学性质很差，容易破碎，造成堵塞，使机组超负荷，故在主轴输入端安装有安全离合器，在超载情况下自动离开。

为使机组启动或停止方便，减少电机开关次数，在主轴末端装一手动牙嵌式离合器。

以下结合附图对发明做进一步说明。

图 1 为本方块糖包装机的总体结构示意图；

图 2 为堆垛机构示意图；

图 3 输糖盒间歇传动机构示意图；

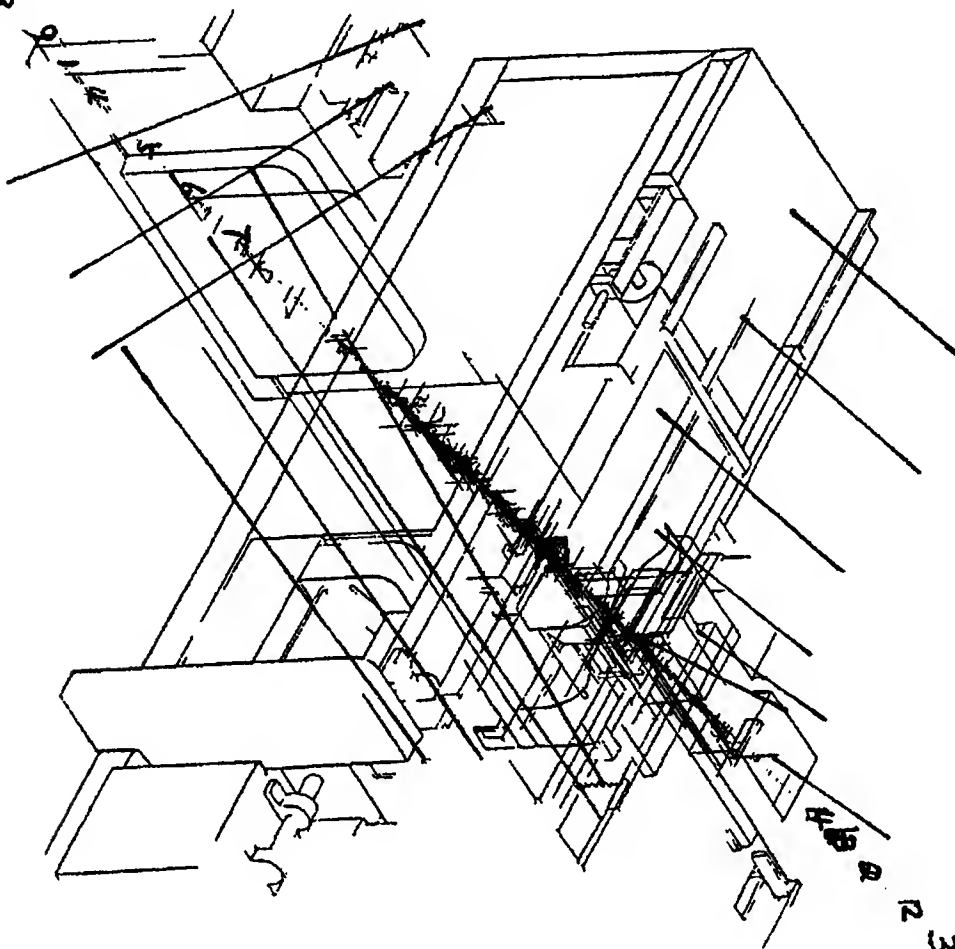
参照图 1 和图 2，由总输送带（1）运来的单层方块糖，由隔板（3）分开，在压糖辊（18）的作用下，分别进入分输送带（2a、2b），分输送带（2b）出口处的高度比分输送带（2a）高出一层方块糖的尺寸；在出口处上部，有由压糖柱（4）、拨叉（5）、连杆（6）和弹簧（7）组成的压糖柱系统，由压糖柱（4）的上下运动控制方块糖的输出或停止；在各分输送

带(2a、ab)出口的对应位置,设置有由拨叉(9)、滑块(8)和接糖板(10)组成的做往复运动的堆垛机构;当压糖柱(4)升起,由分输送带(2a)输出的方块糖直接落入接糖板(10)下方的输糖盒(11)中,形成双排单层(共16块),由分输送带(2b)输出的方块糖,进入接糖板(10)上,当接糖板(10)抽回时,载有一层双排方块糖的输糖盒(11)正好运动到接糖板(10)下方,接糖板(10)上的方块糖落入输糖盒(11)上,形成第二层。此后送至成包机构中,由下纸箱(12,13)下纸,经粘合部分(14)最后送出。如要堆三层或多层,可通过增加一个或多个分输送带和接糖板实现。

参照图3,输糖盒(11)由传动轮(15、16)传动,通过间歇运动机构(如槽轮机构(17))使传动轮(15、16)做间歇运动,其动作过程与压糖柱系统和堆垛机构同步。

本发明堆垛平稳,动作协调,包装整齐,且结构紧凑,占地小,造价低,适合于连续生产的需要。

8



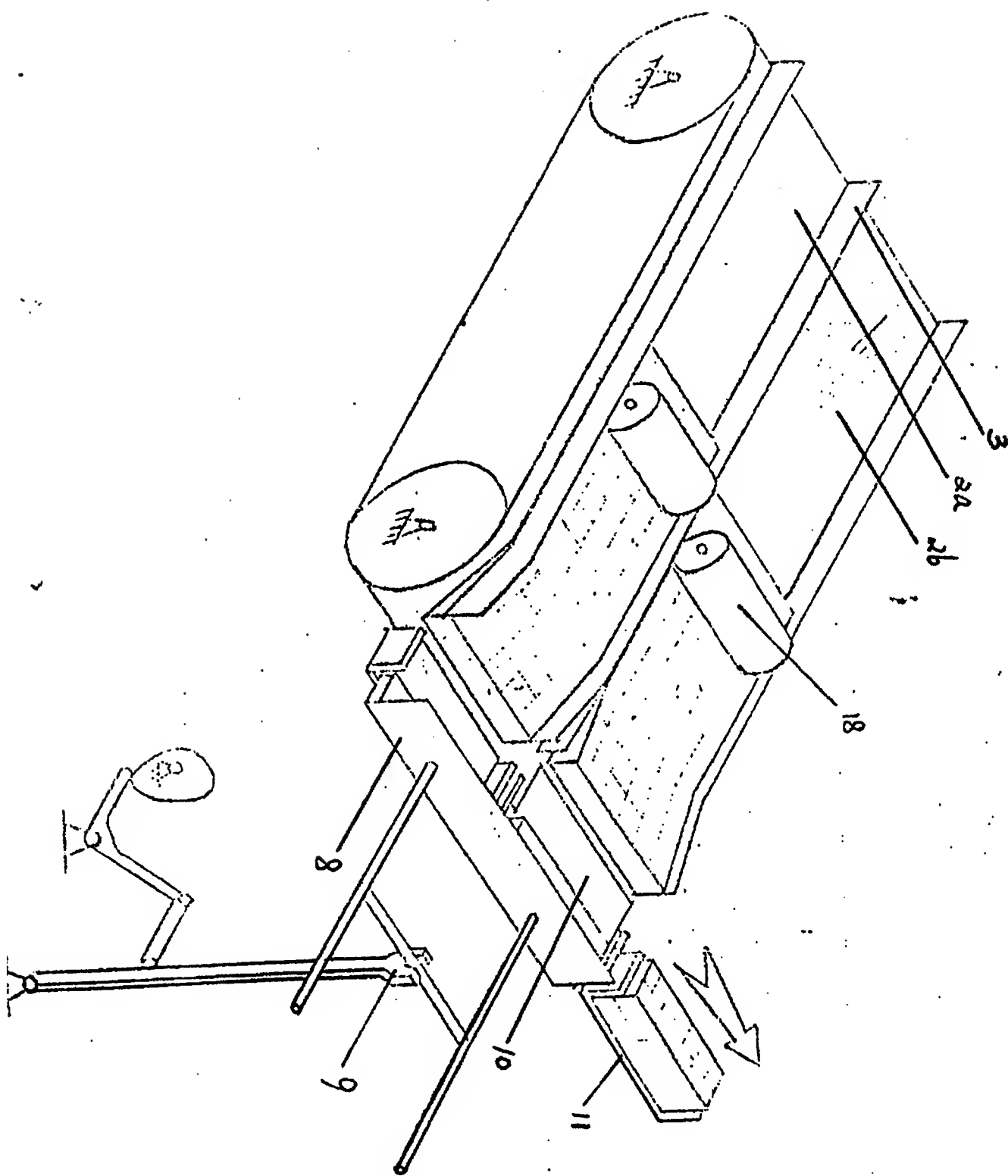


图2

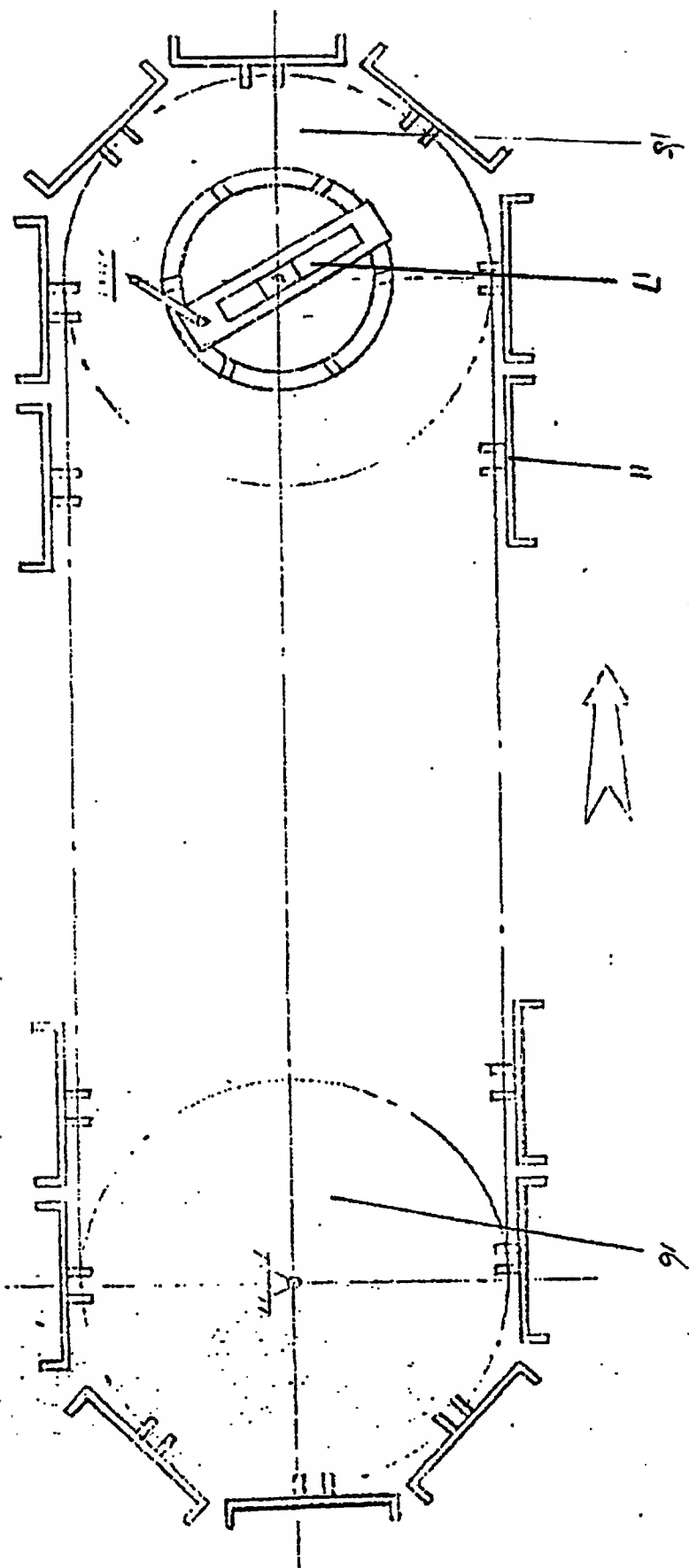


图 3